УДК619:616.432:659.54

Позябин С.В.
(МГАВМиБ)

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ЭНДОСКОПИЧЕСКИ АССИСТИРОВАННОЙ ГАСТРОПЕКСИИ У СОБАК И КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

Ключевые слова: собака, заворот желудка, гастропексия, лапароскопия.

Цель исследования: разработка метода хирургической профилактики заворота желудка у собак, которые отличался бы высокой эффективностью, малой травматичностью и низким процентом послеоперационных осложнений.

Материалы и методы исследований. Для выполнения поставленной задачи мы провели серию из семи экспериментальных операций у собак возрастом от 1 до 6 лет и средней массой 23 кг в условиях кафедры ветеринарной хирургии ФГБОУ ВПО МГАВМиБ. Для проведения исследований подбирались клинически здоровые животные, которым проводилась одинаковая предоперационная подготовка, выполнение общей анестезии и послеоперационная терапия. При проведении исследований использовалось эндоскопическое оборудование фирмы Азимут, включающее в себя блок видеопроцессора с эндоскопом , осветитель, инсуффлятор, эндоскопический электрокоагулятор, а так же эндоскопические инструменты (рис) иглу Вереша, набор троакаров с атравматическими стилетами диаметром 5 и набор инструментов для проведения операции (эндоскопический зажим с кремальерой, пинцет для биполярной коагуляции, ножницы, атравматический зажим, сосудистые клипсаппликатор и титановые клипсы).

Мониторинг жизненно важных функций проводился с использованием монитора пациента Kenz Kardioscope 1015 и пульсоксиметра Mindray PM-50 Vet. Для визуализации желудка и создания газонаполнения желудка использовался фиброгастроскоп Olympus K-20. Так же использовался стандартные операционный набор, который использовался для оперативного приема по собственно созданию желудочно-пертонеального анастомоза. В предоперационном периоде всем животным проводился клинический осмотр с проведением клинических анализов крови, соблюдалась 24-часовая голодная диета.

Результаты исследований. Одной из главных задач, поставленных нами при разработке эндоскопически ассистированного оперативного вмешательства стало определение у каждой конкретной собаки наиболее адекватного, с точки зрения топографических особенностей желудка, места выполнения гастропексии по типу желудок-брюшина в области правого подреберья. Для выполнения этой задачи мы прибегли к выполнению лапароскопического доступа в брюшную полость для объективной визуализации желудка и оценки анатомических ориентиров точки формирования анастамоза. Метод эндоскопически ассистированной гастропексии, разработанные нами мы предлагаем разделить на несколько этапов:

1. Лапароскопическая визуализация желудка. Для лапароскопической визуализации желудка мы применяли лапароскопическое обследование брюшной полоти с помощью эндоскопа диаметром 5 мм и углом обзора 30 градусов. После подготовки операционного поля по общепринятой методике проводили перкуторные исследования для выявления точка обдоминоцентеза. Абдоминоцентез проводили с помощью иглы Вереша с последующей инсуфляцией газовой смеси до создания давления в брюшной полости 7-8 мм. ртутного столба. После этого выполняли абдоминоцентез троакаром с атравматическим стилетом в области середины расстояния от пупка до лонных костей, после чего извлекали иглу Вереша из брюшной полости и переключали газоподачу к крану троакара. Следующим этапом вводили эндоскоп и проводили осмотр брюшной полости, оценивали анатомо-топографические ориентиры для выполнения гастропексии при пустом желудке. Местом для гастропексии мы выбирали: на желудке область перехода тела желудка в антральный отдел в бессосудистой зоне, на брюшной стенке место проекции выбранной области желудка на брюшную стенку.

2. Фиброгастроскопия с наполнени-

ем желудка газами. После предварительной оценки возможного места гастропексии и деинсуффляции брюшной полости проводили фиброгастроскопию гастроскопом Olympus GIF K-20. Во время гастроскопии после наполнения желудка газом оценивали состояние слизистой оболочки желудка, наличия эрозивно-язвенных поражений, новообразований и других патологий, которые могли бы вызвать послеоперационные осложнения. При наличии патологий стенки желудка, которые могут вызвать послеоперационные осложнения, следует отказаться от продолжения оперативного вмешательства, завершить гастроскопию и приступить к завершению лапароскопического вмешательства. Если осложнений не было выявлено, ориентируясь на лапароскопическую визуализацию брюшной полости проводили повторную инсуффляцию брюшной полости с давлением 6-7 мм. ртутного столба и нагнетали воздух в брюшную полость.

3. Лапароскопическая оценка особенностей топографии желудка и определение места гастропексии. После повторного создания пневмоперитонеума мы оценивали место гастропексии при умеренно расширенном желудке, ориентируясь на место прилегания желудка к брюшине в области перехода тела желудка в антральный отдел. Определив точку гастропексии в области брюшины, мы выполняли в ней абдоминоцентез с помощью второго троакара с артавматическим стилетом диаметром 5 мм. После постановки троакара в него вводили эндоскопический зажим с кремальерой и под контролем лапароскопа захватывали стенку желудка.

4. Создание анастамоза по типу желудок-брюшина. После захвата стенки желудка в месте выполнения гастропексии, троакарную рану в области желудка удлиняли до 4-5 сантиметров и, нагнетая в желудок газ с помощью гастроскопа, выводили стенку желудка из операционной раны. После этого выбирали точное место гастропексии, свободное от кровеносных сосудов и накладывали удерживающие лигатуры на стенку желудка, выполняя серозно-мышечные швы. После этого выполняли разрез серозной и частично (на глубину до 1/3 толщины) мышечной оболочки желудка. Следующим этапом накладывали швы на стенку желудка и брюшину таким образом, чтобы нить проходила через серозный и мышечный слои желудка с одной стороны и брюшину и внутренней косой мышцей с другой стороны.

5. Эндоскопическая ревизия места оперативного вмешательства и завершение операции. После полного ушивания анастомоза, проводилась визуализация как с помощью лапароскопа, так и с помощью гастроскопа. При ревизии определяли отсутствие кровотечения, перфорации стенки желудка до слизистой оболочки, прочность соединения. Если осложнения не были найдены, приступали к завершительному этапу операции, которая заключалась к эвакуации газа из брюшной полости и желудка, наложение швов на брюшную стенку послойно и проведение инфузионной и противошоковой терапии.

После оперативного вмешательства всем животным проводились клинические анализы крови на 1,5,9,12 дни после оперативного вмешательства. Основными диагностически значимыми критериями оценки состояния животного в послеоперационном периоде и верификации послеоперационных осложнений мы выбрали определение количества гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов, определение СОЭ.

Из данных таблицы видно, что в послеоперационном периоде у животных не выявляются воспалительные реакции, количество лейкоцитов находится в пределах физиологической нормы и не превышает 15,8 10х9/л, что свидетельствует о незначительной воспалительной реакции в месте проведения хирургического вмешательства. Кроме того, неизмененное количество гемоглобина и эритроцитов свидетельствует об отсутствии кровопотери во время оперативного вмешательства. При клиническом обследовании животных в послеоперационном периоде рвота наблюдалась у одной собаки (20% от общего количества), и была купирована применением метоклопрамида в терапевтических дозировках в течении 3 дней. У остальных животных на 2 сутки при аускультации выявлялась нормальная желудочная перистальтика и они были переведены на нормированное кормление на 4 день после операции. Операционные швы заживали без осложнений и эпидермизировались в среднем на 6-8 день после операции.

Контроль выполнения оперативного вмешательства мы проводили на 21 день после операции путем ревизии места гастропексии с помощью выполнения однопортовой лапароскопии. После стандартной подготовки животного и выполнения наркоза, создавали карбоноперитонеум с давлением 7-8 мм. ртутного столба и выполняли абдоминоцентез по белой линии,

Таблица.

Динамика изменения некоторых клинических показателей крови у собак после лапароскопически ассистированной гастропексии.
(нормы даны по Е. Бурмистров, 2008)

<table>
<tr><th colspan="3">Показатели</th><th>Норма</th><th>до операции</th><th>5 сутки после операции</th><th>9 сутки после операции</th><th>12 сутки после операции</th></tr>
<tr><td colspan="3">Лейкоциты, (10х9/л)</td><td>6,0-16,0</td><td>12,2 ±2,3</td><td>14,6 ±1,2</td><td>13,3 ±2,4</td><td>12,4 ±1,2</td></tr>
<tr><td colspan="3">Эритроциты, (10х12/л)</td><td>5,6-8,0</td><td>6,3 ±2,1</td><td>6,7 ±1,4</td><td>6,4 ±1,1</td><td>6,5 ±1,7</td></tr>
<tr><td colspan="3">Гемоглобин, (г/л)</td><td>120-180</td><td>126 ±8,4</td><td>118 ±7,6</td><td>132 ±6,4</td><td>129 ±5,7</td></tr>
<tr><td colspan="3">СОЭ, (мм/час)</td><td>0-6</td><td>2,8 ±0,8</td><td>3,4 ±1,2</td><td>3,3 ±0,6</td><td>3,0 ±0,8</td></tr>
<tr><td rowspan="8">Лейкоцитарная формула</td><td colspan="2">Базофилы, (%)</td><td>0 – 1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Эозинофилы, (%)</td><td>0-5</td><td>7 ±2</td><td>4 ±2</td><td>3 ±1</td><td>6 ±2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Нейтрофилы</td><td>М, (%)</td><td>0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Ю, (%)</td><td>0</td><td>-</td><td>1 ±1</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>П, (%)</td><td>0-3</td><td>2 ±1</td><td>3 ±1</td><td>4 ±2</td><td>2 ±1</td></tr>
<tr><td>С, (%)</td><td>60-70</td><td>63 ±6</td><td>67 ±4</td><td>58 ±6</td><td>69 ±8</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лимфоциты, (%)</td><td>12-30</td><td>27 ±4</td><td>29 ±8</td><td>25 ±4</td><td>29 ±3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Моноциты, (%)</td><td>1 - 7</td><td>4 ±1</td><td>6 ±2</td><td>4 ±1</td><td>5 ±3</td></tr>
</table>

отступая 3-5 см от пупка каудальнее. После этого придавали собаке положение лежа на боку у проводили визуальную оценку качества анастомоза. Оценивали состояние окружающих тканей, признаки воспаления, состояние желудочной стенки. У всех животных не выявлялись какие-либо значимые изменения в брюшной стенке, продольная длинна желудочно-брюшинного анастомоза соответствовала длине операционного шва при гастропексии.

Для выявления прочности фиксации желудка при помощи желудочно-селезеночного анастамоза проводили имитацию гастрэктазии путем введения гастроскопа Olympus GIF K-20. После введения гастроскопа в желудок выполняли нагнетание 400 мл физиологического раствора с последующим наполнением углекислым газом с помощью инсуффлятора «Азимут» до давления 9 мм ртутного столба, то есть до давления, которое создается в желудке и брюшной полости при спонтанном возникновении заворота желудка у собак. После этого провоцировали движение свободной жидкости в желудке, меняя положение тела животного в одного бока на другой в течении 5-7 минут, совершая не менее 12 вращательных движений. После этого деинсуфлировали желудок и ирригировали жидкость, создавали карбоноперитонеум и проводили повторную ревизию желудочно-селезеночного анастомоза. У всех животных после выполненных динамических нагрузок на созданный анастомоз не выявилось его разрыва или надрыва, не произошло заворота желудка.

Заключение. На основании данных наших исследований можно сделать заключение о том, что данный метод формирования анастомозов является адекватным и наименее травматичным для хирургической профилактики заворота желудка у собак. Выбор точного места создания гастропексии позволяет снизить послеоперационные осложнения и повысить состоятельность анастомоза.

Резюме: Поводом для разработки метода эндоскопически ассистированного оперативного вмешательства по гастропексии желудка в брюшной полости послужила излишняя травматичность традиционной метода при плановой профилактической гастропексии у животных из группы риска к завороту желудка у собак. Ввиду высокой актуальности малоинвазивных методов хирургии брюшной полости у собак мы пришли к выводу, что выполнение эндоскопически ассистированного оперативного вмешательства при хирургической профилактике заворота желудка у собак будет отвечать всем требованиям.

SUMMARY
The reason for the development of the method of endoscopically assisted surgical intervention on gastropexy stomach into the abdominal cavity was too traumatizing traditional gastropexy of this method with the planned preventive gastropexy in animals at risk to dilatation of the stomach in the dogs. In view of the high relevance of the low-invasive methods of surgery of the abdominal cavity in dogs we came to the conclusion that the implementation of endoscopically assisted surgical intervention in the prevention of surgical my twisted stomach of the dog will meet all requirements.

Keywords: dog, gastric volvulus, gastropexy, laparoscopy.

Литература

. Kersey R. Handbook of Small Animal Gastroenterology.WB Saunders. USA, 2003.
2. Hall T.J. Flexible endoscopy: upper gastrointestinal tract/ in BSAVA Manual of Canine and Feline Endoscopy and Endosurgery. Edited by P. Lhermette and D. Sobel, 2008. p. 42-72.
3. Lhermette Ph., Sobel D. Canine and Feline Endoscopy and Endosurgery. BSAVA, 2008, Stephens @ George Ltd, 234 S
4. Tams T.R. Gastroscopy. In Tams TR, ed: Small animal endoscopy, ed 3, St. Louis, 2011,Mosby.
5. Волков А.А., Салаутин В.В., Карташов С.Н. Клинико-морфологическая классификация гастритов у собак. – Краснодар. – Ветеринария Кубани, № 6, 2009. – с. 23-28.

Контактная информации об авторах для переписки
Позябин Сергей Владимирович , доцент кафедры ветеринарной хирургии ФГБОУ ВПО МГАВМиБ, 8-903-749-25-22

УДК 619:616-07

Козырева Н.Г.
(ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени Я.Р. Коваленко (ВИЭВ)

ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СПЕЦИФИЧНОСТИ МЕТОДИКИ ПЦР ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ДНК ПРОВИРУСА ЛЕЙКОЗА КРС В БИОЛОГИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ

Ключевые слова: КРС, вирус лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС), ПЦР, чувствительность, специфичность

Введение

Лейкоз крупного рогатого скота – хроническое инфекционное заболевание сельскохозяйственных животных, вызываемое ретровирусом – вирусом лейкоза крупного рогатого скота (ВЛКРС, bovine leukemia virus, BLV). ВЛКРС принадлежит роду Deltaretrovirus семейства Retroviridae, к которому также относятся и вирусы Т-клеточной лейкемии человека (HTLV).

Для детекции ВЛКРС инфекции возможно использование ПЦР как высоко чувствительного и специфичного молеку-